

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ-  
директор ФГУП ВНИИР  
В.П. Иванов

2004 г.

<b>Установки поверочные УП</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>28663-05</u> Взамен N _____
------------------------------------	---

Выпускаются по технической документации ФГУ "Нижегородский ЦСМ", зав. № 6, № 7

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки поверочные УП предназначены для поверки и градуировки расходомеров, счетчиков воды и теплосчетчиков.

Область применения – ФГУ «Нижегородский ЦСМ».

### ОПИСАНИЕ

Установки поверочные УП (далее – установка УП) представляют собой гидравлическую систему, обеспечивающую подачу воды в измерительный участок и измерения объема воды, протекающей через измерительный участок за заданный интервал времени (далее по тексту - измерение дозы).

В установках УП используются метод измерения массы и метод сличения.

В состав установок УП входят:

- весы платформенные электронные серии ЛАДОГА (Госреестр 15799-02), предназначенные для взвешивания воды в мерном баке;

- преобразователи расхода электромагнитные ИПРЭ-3 (Госреестр 16258-99), применяемые в качестве эталонных средств измерения, поверенные в заданных точках расхода в соответствии с методикой поверки «Установка поверочная УП. Руководство по эксплуатации. Часть 2. Методика поверки. 4381-526201001РЭ1»;

- автоматизированное устройство контроля АСК-ПС-М (далее – АСК-ПС-М), в которое вводится информация о расходе и объеме воды, прошедшей через преобразователь расхода ИПРЭ-3 и поверяемое средство измерения (далее - СИ), а также информация с электронных весов. АСК-ПС-М выполняет необходимые расчеты и управляет процессом измерения при поверке и градуировке СИ. Для каждого типа поверяемых СИ в АСК-ПС-М вводится программное обеспечение;

- устройство для создания и стабилизации расхода;

- поверочные линии с измерительными участками для монтажа поверяемых СИ и преобразователей расхода ИПРЭ-3;

- мерный бак.

Изменение расхода воды в гидравлической магистрали установок УП обеспечивается конкретной комбинацией регулирующих шаровых кранов, которые расположены перед переключателями потока. Переключатели потока позволяют направлять поток воды из магистрали либо на слив, либо в мерный бак, установленный на электронных весах. В установках УП выбор и подключение переключателей потока осуществляется автоматически с помощью АСК-ПС-М в зависимости от установленного расхода воды в магистрали. Движение воды в гидравлической магистрали установок поверочных осуществляется по замкнутому циклу. Температура холодной воды не регулируется и зависит от температуры окружающей среды.

Установка УП зав. № 6 выполнена с двумя поверочными линиями (60/50 и 100/80), а установка УП зав. № 7 – с одной поверочной линией (100/80).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

◆ Диапазон объемных расходов, воспроизводимых установками поверочными, м <sup>3</sup> /ч:	
- установка УП зав. № 6 линия 60/50	от 0,015 до 60
линия 100/80	от 0,05 до 100
- установка УП зав. № 7 линия 100/80	от 0,015 до 100
Относительная погрешность задания расхода, % не более	± 2,5
◆ Пределы допускаемой относительной погрешности установки при измерении объема и объемного расхода, %	
- методом измерения массы	± 0,15
- методом сличения	± 1,0
◆ Коэффициент нестабильности воспроизведения расхода, %, не более	
- в поддиапазоне расходов от 0,015 до 60 м <sup>3</sup> /ч	± 0,05
- в поддиапазоне расходов с 60 до 100 м <sup>3</sup> /ч	± 0,10
◆ Диаметр проходного сечения измерительного участка трубопровода, мм	от 4 до 80
◆ Количество одновременно поверяемых приборов в каждой линии установки не более:	
- для установки УП зав. № 6	6
- для установки УП зав. № 7	1
◆ Напряжение питания, В	3х (380±38) (220±22) (50 ± 1)
Частота тока питания, Гц	20
◆ Потребляемая мощность, кВт, не более	
◆ Режим работы	непрерывная работа в течение 24 часов с последующим перерывом на 1 час. вода по Сан ПиН 2.1.4.559-96.
◆ Рабочая среда	
◆ Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 10 до 35
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
- относительная влажность, %, при температуре 25 °С.	от 30 до 80
◆ Диапазон температур измеряемой среды, °С	от 10 до 30
◆ Масса одной поверочной линии установки, кг, не более	2500
◆ Габаритные размеры одной поверочной линии установки поверочной, мм, не более	
- установка УП зав. № 6	9500 × 2000 × 2000
- установка УП зав. № 7	8500 × 2000 × 2000
◆ Средний срок службы, лет, не менее	10

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличке установки УП по технологии завода-изготовителя и на титульном листе паспорта типографическим способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- Установка поверочная УП (зав. № 6 или 7);
- Установка поверочная УП. «Руководство по эксплуатации» 4381-0526201001РЭ1 (Часть 1 и Часть 2);
- Установка поверочная УП. Паспорт 4381-526201001ПС.

## ПОВЕРКА

Поверка установки УП проводится в соответствии с документом "Установка поверочная УП. Руководство по эксплуатации. Часть 2. Методика поверки", согласованным руководителем ГЦИ СИ директором ФГУП ВНИИР в ноябре 2004г.

Основные средства поверки:

- частотомер Ф5137, диапазон измерения временных интервалов до 10 с, погрешность не более 0,1 %;

- наборы (10 мг – 500 г) M<sub>1</sub>; (10 г – 1кг) M<sub>1</sub> ГОСТ 7328-2001;

- гиря 20 кг M<sub>1</sub> ГОСТ 7328-2001.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50193.3-92 – "Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Методы и средства испытаний"

ГОСТ 12.2.003-91 – "Оборудование производственное. Общие требования безопасности"

Техническая документация ФГУ "Нижегородский ЦСМ"

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки поверочной УП (зав. №№ 6,7) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ФГУ "Нижегородский ЦСМ"  
Адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д.1  
Телефон: 35-43-95 ( код. 8.8312)  
Факс: 35-67-48



Ю.Ф. Киселев